

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario marti	Véase la notificación de transmisión del informe de examen preliminar internacional (formulario PCT/IPEA/416)	
Solicitud internacional N° PCT/ES03/00271	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 5 JUNIO 2003 (05.06.2003)	Fecha de prioridad (día/mes/año) 18 JULIO 2002 (18.07.2002)
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o a la vez clasificación nacional e IPC B05B1/16, F16K5/02, A01G25/00, F16K17/04		
Solicitante MARTÍ INDUSTRIA METALÚRGICA S. L. y MARTÍ TUBAU, Josep		

1. El presente informe de examen preliminar internacional, emitido por la Administración encargada del examen preliminar internacional, se transmite al solicitante conforme al Artículo 36.
2. Este INFORME comprende 4 hojas, incluida la presente hoja de portada.

☒ Está acompañado de ANEXOS, es decir, de hojas de la descripción, las reivindicaciones o los dibujos que han sido modificados y que sirven de base al presente informe o de hojas que contienen rectificaciones efectuadas ante la Administración encargada del examen preliminar internacional (véase la Regla 70.16 y la Instrucción 607 de las Instrucciones Administrativas del PCT).

Esos anexos comprenden 3 hojas.

3. El presente informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- I ☒ Base del informe
- II ☐ Prioridad
- III ☐ Falta de formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial
- IV ☒ Falta de unidad de invención
- V ☒ Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
- VI ☐ Ciertos documentos citados
- VII ☐ Defectos en la solicitud internacional
- VIII ☐ Observaciones relativas a la solicitud internacional

Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional 6 FEBRERO 2004 (06.02.2004)	Fecha de finalización del presente informe 20 OCTUBRE 2004 (20.10.2004)
Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS C/ Panamá, 1 - 28071 Madrid (España) N° de telecopiador +34-91 349 53 04	Funcionario autorizado Luis J. Dueñas Campo N° de teléfono: (+34) 91 349 53 42

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES03/00271

I. Base de la opinión

1. Por lo que respecta a los elementos de la solicitud internacional:*

- ☐ La solicitud internacional tal como se presentó inicialmente
- ☒ la descripción:
páginas 1, 3-7, tal como se presentaron inicialmente
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas 2, presentadas con una carta fechada el 05/10/2004
- ☒ las reivindicaciones:
páginas , tal como se presentaron inicialmente
páginas , modificadas (acompañadas, en su caso, de una declaración) según el Artículo 19
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas 8, 9, presentadas con una carta fechada el 05/10/2004
- ☒ los dibujos:
páginas 1, 2, tal como se presentaron inicialmente
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas , presentadas con una carta fechada el __/__/__
- ☐ la parte de la descripción reservada a la lista de secuencias:
páginas , tal como se presentaron inicialmente
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas , presentadas con una carta fechada el __/__/__

2. Por lo que respecta al idioma, todos los elementos indicados a continuación estaban a disposición de la Administración o se le han entregado en el idioma de presentación de la solicitud internacional, salvo que en este punto se indique otra cosa. Esos elementos estaban a disposición de la Administración o se le han entregado en el idioma siguiente que es:

- ☐ el idioma de una traducción entregada a los fines de la búsqueda internacional (según la Regla 23.1.b)).
- ☐ el idioma de publicación de la solicitud internacional (según la Regla 48.3.b)).
- ☐ el idioma de la traducción entregada a los fines del examen preliminar internacional (según la Regla 55.2 ó 55.3).

3. Por lo que respecta a las secuencias de nucleótidos o de aminoácidos divulgadas en la solicitud internacional, la opinión escrita se ha formulado sobre la base de las lista de secuencias:

- ☐ contenida en la solicitud internacional, en forma escrita.
- ☐ presentada con la solicitud internacional, en forma legible por ordenador.
- ☐ entregada posteriormente a la Administración, en forma escrita.
- ☐ entregada posteriormente a la Administración, en forma legible por ordenador.
- ☐ Ha sido entregada la declaración, según la cual la lista de secuencias presentada por escrito y entregada posteriormente no va más allá de la divulgación contenida en la solicitud tal como fue presentada.
- ☐ Ha sido entregada la declaración, según la cual las informaciones grabadas en forma legible por ordenador son idénticas a las de la lista de secuencias presentada por escrito.

4. ☒ Las modificaciones han ocasionado la anulación:

- ☐ de la descripción, páginas
- ☒ de las reivindicaciones, Nos. 3
- ☐ de los dibujos, hojas/fig.

5. ☐ La presente opinión ha sido formulada como si no se hubiesen presentado (algunas) de las modificaciones, que se ha considerado que iban más allá de la exposición de la invención tal como fue presentada, como se indica en el recuadro suplementario (Regla 70.2.c)).

* Las hojas de reemplazo entregadas a la Oficina receptora en respuesta a un requerimiento efectuado según el Artículo 14 se consideran en el presente informe como "inicialmente presentadas".

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES03/00271

IV. Falta de unidad de la invención

1. En respuesta al requerimiento para limitar las reivindicaciones o pagar tasas adicionales, el solicitante:

- ☐ ha limitado las reivindicaciones.
- ☐ ha pagado tasas adicionales.
- ☐ ha pagado tasas adicionales bajo protesta
- ☐ no ha limitado las reivindicaciones ni pagado tasas adicionales

2. ☐ La Administración encargada del examen preliminar internacional estima que no se ha satisfecho la exigencia de unidad de la invención y, conforme a la Regla 68.1, decide no requerir al solicitante para limitar las reivindicaciones o pagar tasas adicionales:

3. Esta Administración considera que el requerimiento de unidad de invención según las Reglas 13.1, 13.2 y 13.3:

- ☒ se cumple
- ☐ no se cumple por las razones siguientes:

4. En consecuencia, al emitir el presente informe, han sido objeto de examen preliminar internacional las partes siguientes de la solicitud internacional:

- ☒ todas las partes de la solicitud.
- ☐ las partes relativas a las reivindicaciones Nos.

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES03/00271

V. Declaración motivada según la Regla 66.2.a)ii) sobre la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1. Declaración

Novedad	Reivindicaciones 1, 2	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones 1, 2	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Posibilidad de aplicación industrial	Reivindicaciones 1, 2	SÍ
	Reivindicaciones	NO

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7)

Subsanada suficientemente la falta de unidad de invención con las modificaciones aportadas con fecha 5 de octubre de 2004, y habiendo explicado en la descripción y definido en las reivindicaciones que el objeto inventivo se ciñe a todo el conjunto especificado, no ha lugar un estudio de falta de novedad o de actividad inventiva de la válvula antigoteo presente en la reivindicación 3 original.

Al valorar la nueva reivindicación 1 en su conjunto, todas las características técnicas aportadas solamente pueden ser anticipadas tomando en consideración una combinación de tres documentos (US 3637142 A, US 4617957 A y US 5125578 A), por lo que no se considera obvia dicha combinación para un experto en la materia.

coste, a lo que se añade la precariedad de sus dispositivos de obturación y retención en la posición elegida, los cuales deben ser desmontados para cambiar la junta o juntas de estanqueidad necesariamente existentes entre el eje y el cuerpo giratorio.

- 5 Otro de los problemas que presentan los grifos actuales es que el cuerpo giratorio pierde involuntariamente su posición respecto al eje cuando se produce una disminución de fricción debido al desgaste de las juntas.

Por otra parte, las válvulas antigoteo utilizadas en los pulverizadores convencionales utilizan un sistema de membrana que, además de aumentar
10 significativamente la complejidad mecánica y el coste total del pulverizador, tienen un riesgo importante de rotura de dicha membrana.

Descripción de la invención

El pulverizador giratorio seleccionable objeto de esta invención es del
15 tipo de los mencionados anteriormente, es decir, comprende:

- un eje provisto de una entrada axial y una salida radial;
- un cuerpo giratorio provisto de dos salidas radiales;
- unos medios de estanqueidad montados entre el eje y el cuerpo giratorio; y
- una válvula anti-goteo

20 y presenta unas particularidades constructivas destinadas a reducir el número de piezas que conforman los pulverizadores actuales, abaratando consiguientemente el coste de fabricación, y a impedir la aparición de fugas entre el eje y el cuerpo giratorio, pudiendo elegir a voluntad la fuerza de apriete o de fricción que se desee para impedir el giro involuntario del cuerpo giratorio.

25 De acuerdo con la invención, el pulverizador giratorio seleccionable comprende:

- un eje que presenta, en correspondencia con el extremo provisto de la salida radial, un tramo troncocónico de sección creciente hacia el extremo libre del eje y destinado a alojarse en la cavidad central del cuerpo giratorio, y
30 en el extremo opuesto, un tramo roscado para el acoplamiento de una válvula antigoteo por la que accede a su interior el líquido a pulverizar;

- una junta anular montada en torno al tramo troncocónico del eje y que presenta: una superficie interior troncocónica que contacta en su totalidad con

Reivindicaciones

1. Pulverizador giratorio seleccionable del tipo de los que comprenden:

- 5 - un eje (1) provisto de una boca axial (11) y una salida radial (13) comunicadas entre sí, que presenta exteriormente, en correspondencia con el extremo provisto de la salida radial (13), un tramo troncocónico (14) destinado a alojarse en la cavidad central (21) del cuerpo giratorio (2) y, en el extremo opuesto, un tramo roscado (12),
- 10 - un cuerpo giratorio (2) provisto de dos salidas radiales (22, 23) que pueden enfrentarse selectivamente con la salida radial (13) del eje (1) para proporcionar diferentes tipos de pulverizado o disponerse desfasadas angularmente respecto a aquélla, quedando el pulverizador en una posición de cierre,
- 15 - unos medios de estanqueidad montados entre el eje (1) y el cuerpo giratorio (2),
- una junta anular (3) montada en torno al tramo troncocónico (14) del eje (1) y que presenta: una superficie interior troncocónica (31) que contacta en su totalidad con el tramo troncocónico (14) del eje (1) y
- 20 dos orificios radiales (32, 33) enfrentados a las salidas radiales (22, 23) del cuerpo giratorio (2), y
- una tuerca de apriete (4) montada sobre el cuerpo giratorio (2) y que, conjuntamente con la junta anular (3), conforma los medios de estanqueidad y de retención del eje (1) respecto al cuerpo giratorio (2);
- 25 caracterizado porque:
 - el eje (1) presenta, en el tramo troncocónico (14), una sección creciente hacia el extremo libre del eje (1),
 - el pulverizador comprende también una válvula antigoteo conectada al tramo roscado (12) del eje (1) y a través de la cual accede a su
 - 30 interior el líquido a pulverizar; está provista de un cuerpo desplazable (55) montado en el interior de un apéndice tubular exterior (53) y dispone centralmente de una junta de cierre (56) enfrentada con el

extremo de un apéndice tubular interior (54); la entrada de dicha válvula antigoteo se acopla a la máquina dispensadora de fluido, - la junta anular (3) presenta unos apéndices (34) que se alojan en unos rebajes (25) definidos en la cavidad central (21) del cuerpo giratorio (2) que impiden el giro de la junta anular (3) en el interior de 5 dicha cavidad central (21) y que aseguran la posición enfrentada de los orificios radiales (32, 33) de la junta anular (3) con las salidas radiales (22, 23) del cuerpo giratorio.

10 2. Pulverizador según la reivindicación anterior, caracterizado porque la cavidad central (21) del cuerpo giratorio (2) presenta una porción interior roscada (24) para el montaje de la tuerca de apriete (4) de la junta anular (3), y en su extremo inferior dos rebajes (25) opuestos diametralmente para el alojamiento de los apéndices (34) de la junta anular.